

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-19728

(43)公開日 平成11年(1999)1月26日

(51)Int.CI<sup>6</sup>  
 B 21 D 22/26  
 24/16  
 28/00  
 28/34  
 35/00

識別記号

P I  
 B 21 D 22/26  
 24/16  
 28/00  
 28/34  
 35/00

C  
A  
A  
Z

審査請求 未請求 請求項の数1 FD (全3頁)

(21)出願番号

特開平9-191855

(22)出願日

平成9年(1997)7月2日

(71)出願人 000100861

アイダエンジニアリング株式会社  
神奈川県相模原市大山町2番10号

(72)発明者

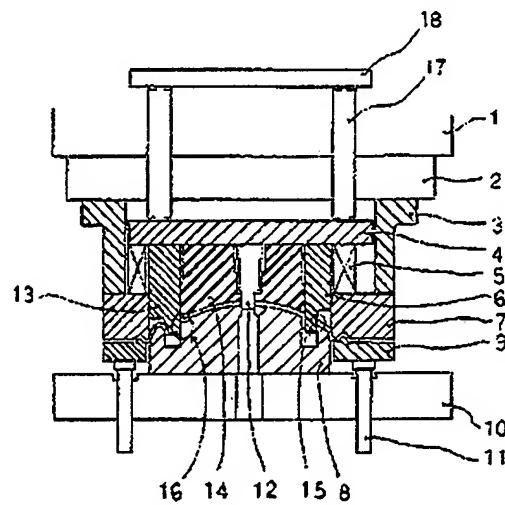
菅沼俊治  
神奈川県相模原市相模大野6-20-1-  
904

(54)【発明の名称】複動プレス機械を用いたプレス加工装置

(57)【要約】

【課題】各種プレス加工を一工程で行う際に、複動プレス機械を用いることで、構造が比較的簡単な装置を提供する。

【解決手段】絞り加工用のカウンタパンチをプレス機械のスライドで付勢し、トリム用パンチ、ビアス用パンチ等を複動装置で付勢し、絞り加工用のカウンタパンチとトリム用パンチ、ビアス用パンチ等との間に相対運動を与える構造にする。



(2)

特開平11-19728

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】複動プレス機械を用いたプレス加工装置において、プレス機械のスライドに装着された上ダイセット(2)に固定されたカウンタパンチ(14)とプレス機械のボルスタに装着された下ダイセット(10)に前記カウンタパンチ(14)に対向させてパンチ(8)を固定し、前記カウンタパンチ(14)とパンチ(8)により第1プレス加工手段を構成し、他方複動装置によって駆動される追結バー(4)を前記上ダイセット(2)に昇降自在に設け、この追結バー(4)に抜き曲げパンチ(6)、トリムパンチ(13)、及びピアスパンチ(12)等を固定し、これら抜き曲げパンチ(6)、トリムパンチ(13)、及びピアスパンチ(12)等に対向させて前記パンチ(8)に切断部(15)、切断部(16)及びピアスダイ部(19)等を設け、これら抜き曲げパンチ(6)、トリムパンチ(13)、及びピアスパンチ(12)、切断部(15)、切断部(16)及びピアスダイ部(19)等によって第2プレス加工手段を構成させたことを特徴とする複動プレス機械を用いたプレス加工装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複動プレス機械を用いたプレス加工装置であって、各種プレス加工を一工程で行うことが出来るプレス加工装置に関するものである。複動プレス機械は、所謂プレス機械のスライドの他にスライドと平行に昇降する部材を有するものを意味する。この昇降部材の駆動手段としては、カム機構、クラシク機構、あるいは油圧機構等が存在する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、同類の装置としては、特開平8-290219を挙げることが出来る。当該装置は、単動プレス機械を用いたもので、各種プレス加工を一工程で行うために、ダイカッティング及び型内に装着された油圧シリング装置を利用している。

【0003】従って、特開平8-290219に開示された装置は、複雑な構造になっている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、各種プレス加工を一工程で行う際に、複動プレス機械を用いることで、構造が比較的簡単な装置を提供することである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】絞り加工用のカウンタパンチをプレス機械のスライドで付勢し、トリム用パンチ、ピアス用パンチ等を複動装置で付勢し、絞り加工用のカウンタパンチとトリム用パンチ、ピアス用パンチ等との間に相対運動を与える構造にする。

## 【0006】

2

【発明の実施の形態】図1において、スライド1に複動装置18、複動力伝達用ピン17が内装されている。本発明の実施例として、複動装置18は、スライド1に内装された油圧シリング装置が採用されている。この油圧シリング装置は、サーボ弁で制御されて複動力伝達用ピン17を付勢させる構成になっている。

【0007】スライド1に、上ダイセット2が固定されている。上ダイセット2にダイホルダ3が固定され、ダイホルダ3にダイ7が固定されている。

【0008】ダイホルダ3に、連結バー4が昇降自在に内装されている。連結バー4に、抜き曲げパンチ6、トリムパンチ13及びピアスパンチ12が固定されている。追結バー4は、前記複動力伝達用ピン17によって付勢され、昇降する。

【0009】下ダイセット10は、プレス機械のボルスタに固定される。下ダイセット10にパンチ8が固定されている。パンチ8には抜き曲げパンチ6に対向させて切断部15が、トリムパンチ13に対向させて切断部16が、ピアスパンチ12に対向させてピアスダイ部19がそれぞれ設けられている。

【0010】ブランクホルダ9は、ダイ7に対向させて下ダイセット10側に昇降自在に設けられている。ブランクホルダ9は、クッションピン11によって付勢され、昇降する。

【0011】ダイ7の上面と連結バー4の下面との間に、戻しスプリング5が設けられている。

【0012】パンチ8とカウンタパンチ14によって構成される第1プレス加工手段によって絞り成形、すなわち第1のプレス加工が行われる。次に、ブランクをダイ7とブランクホルダ9でホールドした状態で、トリムパンチ13、抜き曲げパンチ6及びピアスパンチ12、切断部15、切断部16、ピアスダイ部19等によって構成される第2のプレス加工手段によって第2のプレス加工が行われる。

## 【0013】

【発明の効果】本発明によれば、比較的簡単な構造の型を用いて各種のプレス加工を一工程で行うことが出来る。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図1】金型部の正面詳細図。

## 【符号の説明】

1はスライド、2は上ダイセット、3はダイホルダ、4は追結バー、5は戻しスプリング、6は抜き曲げパンチ、7はダイ、8はパンチ、9はブランクホルダ、10は下ダイセット、11はクッションピン、12はピアスパンチ、13はトリムパンチ、14はカウンタパンチ、15は切断部、16は切断部、17は複動力伝達用ピン、18は複動装置、19はピアスダイ部、である。

(3)

特開平11-19728

【図1】

